

⑪ 特許出願公開

昭62-49906

公開 昭和62年(1987)3月4日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

出 昭60(1985)8月26日

⑦発 明 者	宇 杉 昌 嘉	堺市石津西町5番地 日新製鋼株式会社阪神製造所内
⑧出 願 人	日新製鋼株式会社	東京都千代田区九の内3丁目4番1号
⑨代 理 人	弁理士 西教 圭一郎	外1名

### 1. 発原の名称

原料と造膜の洗滌方法

## 2. 経済成長の過程

含油泥水等の廃水を原料外炉蒸気機により炉内処理する方法において、蒸気原料外炉蒸気機を塩酸と中和剤、洗剤の水溶液により洗滌することを特徴とする原料外炉蒸気機の洗滌方法。

### 3. 2冊の経典を説明

### 産業上の利用分野

本発明は屋外炉道壁の焼成方法に関する。

### 雜米佳例

合機脱水中の処理に用いられる車外汚濁装置は、一般的にチューブラー型の波が使用され、脱炭素の汚れを防止するためにスポンジボール及び洗剤は電力注が採用されている。

含油脫水時の処理は処理水槽から浮遊ポンプで限外浮遊液内へ圧送されることにより、水は、限外浮遊液から透過し、油分は処理水槽へ戻つて濃縮される。この工程を繰返し行なうことにより含

袖風水は蒸餾処理される。この処理過程において膜が汚れ蒸餾が困難になった場合は、モジュール内の流れ方向が自動的に変更され、内部に設置されたボールがモジュール内を移動することにより滑らかな膜表面が得られる。更にボールで滑らかな膜表面が得られた場合は、中性洗剤等により洗浄することにより、滑らかな膜表面が得られ、再び処理が可能となる。

### ● 明が解決しようとする問題点

ボール洗滌を行なうと膜の寿命が短くなる欠点があり、また、洗剤による場合は廃水中にスケール分が多く、油分が多い時は膜の目詰りを回復出来ないという問題があった。

## II 重点を解決するための手段

本発明の構成は、塩酸と中性洗剤の不溶液により洗滌することである。

## 作用

膜に付着した油分は中性洗剤で除去され、スケール分は腐蝕で除去される。

英雄界

以下本発明の一実施例を図面にもとづき説明する。第1図は含油廃水処理のフローシートを示すもので、1は含油廃水管、2は含油廃水槽、3は原水移送ポンプ、4は処理水槽、5はろ過ポンプ、6は順流ヘッダー、7は逆流ヘッダー、8は膜外ろ過膜モジュール、9は濃縮水受、10は塩酸と中性洗剤槽である。12及び16は弁である。

第2図、第3図はモジュール8の詳細を示し、81はステンレスパイプ、81aは膜外ろ過膜、81bはパイプに穴あけした孔である。82、83はボールホルダー、84がスポンジボール、85はパイプ受である。

次に作動状態を説明する。モジュール8内を順流させて処理する場合は、弁11、16が開放され、その他の弁は閉鎖され、ポンプ5が起動されると、処理水槽からの廃水は順流ヘッダー6からモジュール8を通過し、逆流ヘッダー7から出て再び処理水槽4に戻される。次にモジュール8内を逆流させて処理する場合は、弁11、13、14、16が閉鎖され、処理水槽からの廃水は逆流ヘッ

ダー7からモジュール8を通過し、順流ヘッダー6、弁14、16を経て処理水槽に戻される。

次にモジュール8を洗浄する場合、弁12、15が開放され、他の弁は閉鎖され、ポンプ5が起動されると、塩酸と中性洗剤槽10から塩酸と中性洗剤の水溶液が弁12を経て順流ヘッダー6に至り、モジュール8内を通過中に洗浄し、逆流ヘッダー7から出て弁15を通過して再び槽10へ戻される。

ここで、塩酸として0.4%~0.5%の濃度の水溶液が用いられ、また、中性洗剤としてユシロ化学(株)製E-20の0.5%濃度の水溶液が用いられた。

#### 発明の効果

本発明は以上の如く、塩酸と中性洗剤により膜外ろ過膜を洗浄するようにしたので、膜を損傷することなく油分とスチールとを洗浄除去できることとなつたのである。

#### 4、図面の簡単な説明

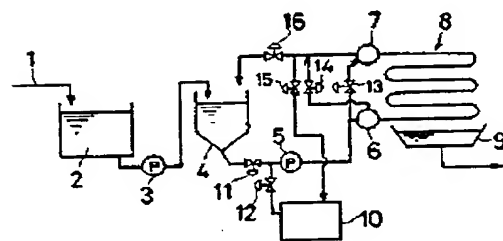
第1図は本発明の実施例の系統図、第2図は膜

外ろ過膜モジュールの正面図、第3図は第2図の矢印後大断面図である。

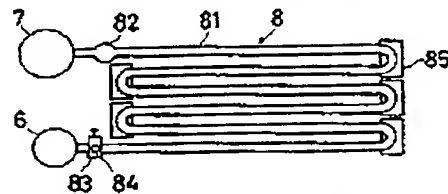
1…含油廃水管、2…含油廃水槽、3…原水移送ポンプ、4…処理水槽、5…ろ過ポンプ、6…膜外ろ過モジュール、10…塩酸と中性洗剤槽

代理人 弁理士 西教 玉一郎  
弁理士 犬飼 新 平

第1図



第2図



第3図

